

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan dari perancangan perangkat dan pengambilan data pada sistem komunikasi menggunakan cahaya LED, dapat di tarik kesimpulan yaitu:

1. Sistem komunikasi cahaya menggunakan arduino hanya dapat mengirimkan karakter dengan jarak 60 cm pada sudut 0° antara *transmitter* dan *receiver*.
2. Jarak dan sudut yang di jangkau oleh potodioda sangat berpengaruh dalam nilai tegangan. Jika tegangan yang di dapat potodioda kecil, maka pengiriman karakter tidak akan dapat di terima oleh *receiver*.
3. Nilai tegangan saat kondisi terang dan gelap tidak mengalami perbedaan yang signifikan. Hanya saja jika dalam kondisi terang nilai tegangan yang di hasilkan potodioda lebih tinggi saat jarak 10 cm, namun jika dalam kondisi gelap nilai tegangan potodioda sedikit lebih rendah ketika dalam kondisi gelap dengan jarak 10 cm.

5.2 Saran

1. Dapat memperbanyak LED untuk mendapatkan pengiriman dengan jarak yang jauh.
2. Menambahkan perangkat amplifier di bagian *transmitter* akan menghasilkan tegangan yang tinggi pada potodioda.
3. Sebaiknya mencoba melakukan pengiriman data tidak hanya dalam bentuk karakter.